

miorem majorem & quartam partem lateris recti. His angulis semel inventis, locus corporis sic deinceps determinabitur. Sume angulum T proportionalem tempori quo arcus BP descriptus est, seu motui medio (ut loquuntur) æqualem; & angulum V (primam medii motus æquationem) ad angulum T (æquationem maximam primam) ut est sinus anguli T duplicati ad radium; atq; angulum X (æquationem secundam) ad angulum Z (æquationem maximam secundam) ut est sinus versus anguli T duplicati ad radium duplicatum, vel (quod eodem recidit) ut est quadratum sinus anguli T ad quadratum Radii. Angulorum T, V, X vel summæ $T + X + V$, si angulus T recto minor est, vel differentiæ $T + X - V$, si is recto major est rectisq; duobus minor, æqualem cape angulum BHP (motum medium æquatum;) & si HP occurrat Ellipsi in P , acta SP abscindet aream BSP tempori proportionalem quamproxime. Hac Praxis satis expedita videtur, propterea quod angulorum perexiguorum V & X (in minutis secundis, si placet, positorum) figuras duas tresve primas invenire sufficit. Invento autem angulo motus medii æquati BHP , angulus veri motus HSP & distantia SP in promptu sunt per methodum notissimam Dris. *Seibi Wardi* Episcopi *Salisburyensis* mihi plurimum colendi,

Hactenus de motu corporum in lineis curvis. Fieri autem potest ut mobile recta descendat vel recta ascendat, & quæ ad istiusmodi motus spectant, pergo jam exponere.

SECT.

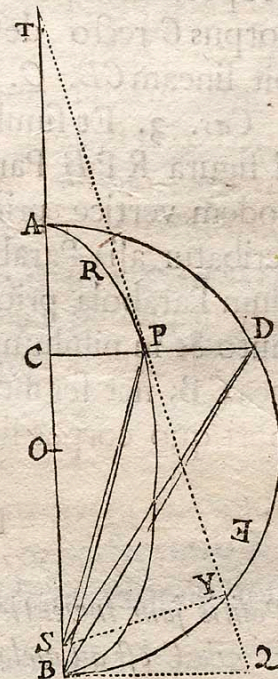
S E C T. VII.

De Corporum Ascensu & Descensu Rectilineo.

Prop. XXXII. Prob. XXIV.

Posito quod vis centripeta sit reciproce proportionalis quadrato distantie locorum a centro, spatia definire quæ corpus recta cadendo datis temporibus describit.

Cas. I. Si corpus non cadit perpendiculariter describet id sectionem aliquam Conicam cujus umbilicus inferior congruit cum centro. Id ex Propositionibus XI, XII, XIII & earum Corollaris constat. Sit sectio illa Conica $ARPB$ & umbilicus inferior S . Et primo si Figura illa Ellipsis est, super hujus axe majore AB describatur semicirculus ADB , & per corpus decedens transeat recta DPC perpendicularis ad axem; actisq; DS, PS erit area ASD area ASP atq; adeo etiam tempori proportionalis. Manente axe AB minuatur perpetuo latitudo Ellipseos, & semper manebit area ASD tempori proportionalis. Minuatur latitudo illa in infinitum, & orbe APB jam coincidente cum axe AB & umbilico S cum axis termino B , descendet corpus in recta AC , & area ABD evadet tempori proportionalis. Dabitur itaq; spatium AC , quod corpus de loco A perpendiculariter cadendo tempore dato describit, si modo tempori proportionalis capiatur area ABD , & a puncto D ad rectam AB demittatur perpendicularis DC . Q. E. I.



Q 2

Cas.